

**EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL
DEL CONSORCIO HIDROCUENCAS
NIT 900.904.146-1**

CERTIFICA QUE CONTRATO

A la Ingeniera **YULY ANDREA SANCHEZ LONDOÑO** identificada con cédula de ciudadanía No 35.427.688 de Zipaquirá y matrícula Profesional No 25202 -117531 CND del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería COPNIA, como contratista, para desempeñar el cargo de **COORDINADORA Y ESPECIALISTA EN CALIDAD DEL AGUA**, con un contrato obra labor, con fecha de inicio: 15 de diciembre de 2015 y fecha fin: 3 de agosto de 2016, con un salario mensual de \$ 5.500.000 m/cte por mes y un valor total del contrato de CUARENTA Y UN MILLONES OCHOSCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$ 41.800.000), correspondiente a 60,90 SMMLV, en el desarrollo del siguiente contrato:

TIPO DE CONTRATO	Consultoría
CONTRATO NO.	1-02-24300-0754-2015 de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá- EAB.
OBJETO	Elaborar los estudios de balance hídrico en cuencas que pertenecen a la región hídrica, mediante la implementación de los indicadores de la Evaluación Regional del Agua - ERA, para diferentes escenarios hidrológicos, que permitan conocer el estado de las mismas, como estrategia de gestión integral del sistema hídrico frente a la variabilidad y el cambio climático.
PLAZO	Seis (6) meses
VALOR	\$1.123'121.150
VALOR DE ANTICIPO	No Aplica
FECHA DE INICIACIÓN	15 de diciembre de 2015
FECHA DE TERMINACIÓN	14 de junio de 2016
FECHA INICIO DE SUSPENSIÓN	24 de diciembre de 2015
FECHA DE REINICIACIÓN	14 de enero de 2016
TIEMPO DE SUSPENSIÓN	Veintiún (21) días
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN	4 de julio de 2016
SOLICITUD DE PRÓRROGA	3 de junio de 2016
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN	3 de agosto de 2016
CONTRATISTA O CONSULTOR	CONSORCIO HIDROCUENCAS

fl-i

Donde la ingeniera, tuvo las siguientes funciones:

1. Elaboración de los informes de calidad de agua para los siguientes productos:

Producto 1. Inventario y estado de la información disponible, definición de las metodologías a utilizar en el desarrollo y elaboración de los estudios requeridos para la obtención de los balances hídricos y el cálculo de los indicadores de la era elaboración del plan detallado del trabajo en campo.

Producto 2. Documento con el análisis del estado del arte del territorio de trabajo, para las variables de la era. Construcción de la línea base. Articulación del proyecto con instrumentos de planeación. Avance de la realización de los estudios del balance hídrico requeridos para el cálculo de los indicadores de la ERA.

Producto 3. Conclusión 100% de los estudios requeridos para el balance hídrico y para adelantar la evaluación de la oferta de aguas superficial y subterránea, la demanda, la calidad y los riesgos asociados al recurso hídrico en las cuencas en estudio.

Producto 4. Cálculo de los indicadores para la oferta, la demanda, la calidad y los riesgos asociados al recurso de las corrientes objeto de los estudios desarrollados. 100 % de avance. Informe final.

2. Elaboración del componente de calidad del agua para los informes de gestión.
3. Cálculo de los indicadores de calidad del agua para la Evaluación Regional del Agua para las cuencas de Fucha, Torca, Salitre, Une, Río Blanco y Guatiquía, (Índice de Calidad del Agua – ICA, Índice de Calidad del Agua de CCME (Canadian Council of Ministers of the Environment Water Quality Index) – WQI, Índice de alteración Potencial de la Calidad del Agua – IACAL e Índice de Calidad del Agua por Macroinvertebrados Acuáticos – IMA).
4. Coordinación y trabajo de campo en 28 puntos de monitoreo de parámetros de calidad del agua y volumen de las corrientes en los sitios seleccionados en tres campañas de monitoreo para cada una de las cuencas de estudio. (Caudal, Conductividad eléctrica CE ($\mu\text{S}/\text{cm}$), Demanda Biológica de oxígeno $\text{DBO}_5(\text{mg}/\text{l})$, Demanda química de oxígeno DQO (mg/l), pH (unidades de pH), Sólidos Suspendidos Totales SST (mg/l), Fósforo total P (mg/l), Nitrógeno total N (mg/l), Temperatura del agua (C), Grasas y aceites (mg/l), Tensoactivos SAAM (mg/l), Coliformes fecales CF (UFC/100 ml), Giardia y Cryptosporidium (Quistes/10l) y Bentos (Macroinvertebrados acuáticos).
5. Coordinación y apoyo técnico en las actividades de socialización para la aceptación del proyecto por parte de entidades territoriales y de la comunidad.

Contrato totalmente terminado y aceptado.



LOS CODIGOS DE CLASIFICACION DE LAS OBRAS O SERVICIOS ACREDITADOS
CON ESTE CONTRATO:

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCION	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCION
77101700	Servicios de Asesoría Ambiental	81101500	Ingeniería Civil

Emitido en Bogotá D.C, el 3 de agosto de 2016.

Cordialmente,

HILDEBRANDO CIENDUA C.
C.C 19.466.717 de Bogotá
Representante Legal
CONSORCIO HIDROCUENCAS
Nit 900.904.146-1